

Capacidade de inibição da enzima conversora de angiotensina-1 por compostos presentes em feijão-caupi

Tuany Camila Honaiser¹
Stefany Grutzmann Arcari¹
Keli Cristina Fabiane¹
Maurisrael de Moura Rocha²

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Câmpus São Miguel do Oeste, Rua 22 de Abril, 2440, São Miguel do Oeste - SC, 89900-000. E-mail: tuany.honaiser@ifsc.edu.br. ² Embrapa Meio-Norte, Avenida Duque de Caxias, 5650 C.P 001 - Buenos Aires, Teresina - PI, 64008-780.

RESUMO

A enzima conversora de angiotensina (ECA) atua no organismo humano promovendo a conversão do precursor angiotensina I em angiotensina II, que é considerada vasoconstritora, aumentando a pressão arterial contribuindo para a formação de aterosclerose, hipertensão e diabetes. Inibidores sintéticos da ECA têm sido utilizados no tratamento dessas doenças, porém esses medicamentos têm causado efeitos colaterais graves como tosse, angioedema e hipercalemia. Assim, os inibidores naturais da ECA na forma de compostos fenólicos são considerados uma alternativa mais segura por não apresentar toxicidade significativa ou efeitos nocivos no organismo humano. O feijão-caupi é uma leguminosa de destaque no continente Africano e regiões Norte e Nordeste do Brasil, principalmente pelo alto teor de proteína presente no grão e existência de cultivares biofortificadas com ferro e zinco. Sendo assim, este estudo teve por objetivo avaliar a capacidade de inibição de ECA por compostos fenólicos presentes em feijão-caupi cozido. O feijão-caupi, cultivar BRS Aracê, foi cozido por 19 minutos, em panela convencional, e posteriormente moído com a água do cozimento em moinho analítico, as amostras foram submetidas à simulação gastrointestinal conforme descrita por Minekus *et al.* (2014), e a atividade anti-hipertensiva *in vitro*, por inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA) foi avaliada pelo protocolo de Eriz *et al.* (2011) utilizando cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE). O feijão-caupi cozido apresentou atividade inibitória da ECA relativamente alta (82,16%), comparada a inibição pelo captopril (100,33%), droga comumente utilizada para controle da pressão sanguínea. A capacidade inibitória pode estar relacionada ao conteúdo de compostos fenólicos presentes no feijão-caupi após a digestão, como epicatequina (2,64 mg/100g), por exemplo. Os resultados obtidos apontam uma contribuição dos compostos fenólicos presentes em feijão-caupi cozido na inibição da ECA. Revelando a possibilidade do consumo de feijão-caupi promover a diminuição da pressão sanguínea.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*; compostos fenólicos; hipertensão; captopril.

Agradecimento: A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFSC (Edital nº 02/2021) pelo apoio financeiro e bolsa de iniciação científica concedidos para realização deste estudo. A EMBRAPA MEIO-NORTE pelo fornecimento das amostras de feijão-caupi.

Resumo apresentado no II Simpósio Catarinense do Campo à Mesa, realizado de 22 a 26 de maio de 2023.
Eixo temático: Pesquisa e Inovação em Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos.